

**This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

Japanese Utility-Model Application Laid-Open No. SHO 60-95699

Title of Utility model: Monitoring Device for Vehicle With  
Moving Means of Distance  
Confirmation Cursor

Date of Publication: June 29, 1985  
Application No.: 58-187280  
Date of Application: December 2, 1983  
Applicant: NAIRUSU PARTS KABUSHIKI KAISHA  
Createoe: Makoto IWABUCHI  
Int. Cl.: G08G 1/16

Excerpt (page 2, lines 9-13):

Conventionally, monitoring devices of this type include one which displays a fixed distance confirmation scale 11A on a screen 11 of image receiving means 1 to thereby confirm an inter-vehicle distance relative to another rearward or forward vehicle by means of the scale 11A, such as shown in FIG. 1.

公開実用 昭和60— 95699

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 昭60-35699

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

G 08 G 1/16

識別記号

庁内整理番号

6945-5H

⑭ 公開 昭和60年(1985)6月29日

審査請求 未請求 (全 頁)

⑮ 考案の名称 距離確認カーソルの移動手段を備えた車両用監視装置

⑯ 実 願 昭58-187280

⑰ 出 願 昭58(1983)12月2日

⑱ 考 案 者 岩 淵 誠 茨城県北相馬郡利根町大平31番地 ナイルス部品株式会社  
技術センター内

⑲ 出 願 人 ナイルス部品株式会社 東京都大田区大森西5丁目28番6号

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

距離確認カーソルの移動手段を備えた車両用監視装置

### 2. 実用新案登録請求の範囲

車外状況を撮像すべく車両に搭載された撮像手段 5  
の出力部に接続された受像手段と、該受像手段  
の画面の所定位置に距離確認カーソル及び該距離  
確認カーソル位置に応じた大写しの距離値を重畳  
表示するため重畳表示信号及び同期信号を入力す  
べく前記撮像手段に接続された映像信号制御手段 10  
と、前記受像手段に重畳表示される距離確認カー  
ソルの位置を移動すべく映像信号制御手段の入力  
部に接続されたカーソル移動手段とを具備したこ  
とを特徴とする距離確認カーソルの移動手段を備  
えた車両用監視装置。 15

### 3. 考案の詳細な説明

#### 本考案の技術分野

本考案は、車両に搭載された撮像手段により車

外状況を監視する監視装置に於いて、該監視装置の受像画面にカーソル移動手段によつて移動自在な距離確認カーソルと該距離確認カーソル位置に応じた大寫しの距離値を重疊表示することにより、例えば後方若しくは前方他車との車間距離を確認することができる距離確認カーソルの移動手段を備えた車両用監視装置に関するものである。

#### 従来技術とその問題点

従来、この種の監視装置に於いては例えば第1図に示すように受像手段1の画面11の所定位置に固定された距離確認目盛11Aを重疊表示し、該目盛11Aにより後方若しくは前方他車との車間距離を確認するものがあつた。

しかし、車間距離をできる限り正確に確認するためには目盛間隔を細かくし、且つ目盛値を多くする必要があるが、画面11上の限られたスペースにこの様な目盛を重疊表示するためには目盛値の大きさを必然的に小さくする必要が生じる。その為、距離確認の精度を上げようとするならば目

値が見づらくなり、距離確認の精度を上げることとは困難であつた。

### 本 考 案 の 目 的

本考案は、これらの欠点を解消するために、受  
像手段の画面上にカーソル移動手段によつて移動  
自在な距離確認カーソルを重ね表示し、且つ該カ  
ーソルの位置に応じた距離値を画面上の所定位置  
に大きく表示することにより視認性が良く、しか  
も高精度で距離を確認することができる距離確認  
カーソルの移動手段を備えた車両用監視装置を提  
供することを目的としたものである。

### 本 考 案 の 構 成

以下、本考案の好適な実施例を第2図乃至第4  
図に基づき説明する。

1は受像手段であり、撮像手段2の出力部2a  
に接続されている。2は撮像手段であり、複数の  
信号線により映像信号制御手段3に接続されてい  
る。詳述すると、前記複数の信号線により垂直同

期信号を撮像手段2に入力すべく映像信号制御手段3の第1出力部3aは撮像手段2の第1入力部2bと接続され、同じく水平同期信号を撮像手段2に入力すべく第2出力部3bは第2入力部2cと接続され、同じく重畳表示信号を撮像手段2に入力すべく第3出力部3cは第3入力部2dとそれぞれ接続されている。3は映像信号制御回路であり、第1入力部3dにはリモートスイッチ41が接続され、第2入力部3eには車速センサ42がスイッチ421を介してそれぞれ接続されている。  
そして、該リモートスイッチ41及び車速センサ42によりカーシル移動手段4が構成されている。

又、前記映像信号制御回路3の内部構成を第4図に示す電気ブロック図により説明する。

31は中央処理装置（以下単に「CPU」と言う）であり、該CPU31は第1データバス311によりCRTコントローラ32及びバスセパレータ33に接続され、該バスセパレータ33は更に第2データバス312によりRAM34及びパラレル・シリア

ル変換器 35 (以下単に「P-S 変換器」と言う) に接続されている。ここで、前記 CRT コントローラ 32 とは、前記 RAM 34 に記憶された重畳表示信号データを読み出し、且つ同期信号を撮像手段 2 に送出する装置であり、バスセパレータ 33 とは、  
5 前記 CRT コントローラ 32 のタイミング信号出力部 32a からのタイミング信号により第 1 データバス 311 と第 2 データバス 312 の接続を行なう装置であり、RAM 34 とは、読み出し書き込み可能なメモリであり、本考案の実施例に於いては、重畳表示  
10 信号データを一時記憶する装置である。

36 はデータセクタであり、CRT コントローラ 32 のタイミング信号出力部 32 からのタイミング信号によりアドレス信号の経路を切換えるべく第 1 アドレスバス 313 により CPU 31 と接続され、  
15 第 2 アドレスバス 314 により CRT コントローラ 32 と接続され、第 3 アドレスバス 315 により RAM 34 とそれぞれ接続されている。

又、前記 CPU 31 の読み書きチェック信号出力部 31a はバスセパレータ 33 に接続され、第 1 ク  
20



ロック信号入力部 31b は第 1 クロック部 37 に接続され、第 1 外部信号入力端子 31c は映像信号制御回路 3 の第 1 入力部 3d に接続され、第 2 外部信号入力端子 31d は同第 2 入力部 3e にそれぞれ接続されている。

又、前記 P-S 変換器 35 の入力部 35a は分周器 38 を介して第 2 クロック 39 の出力部 39a 及び CRT コントローラ 32 の第 2 クロック信号入力部 32b に接続され、出力部 35b は映像信号制御回路 3 の第 3 出力部 3c にそれぞれ接続されている。

更に、前記 CRT コントローラ 32 の垂直同期信号出力部 32c は映像信号制御回路 3 の第 1 出力部 3a に接続され、水平同期信号出力部 32d は同第 2 出力部 3b にそれぞれ接続されている。

#### 本 考 案 の 作 用

次に、上記構成からなる本考案に係る距離確認カーソルの移動手段を備えた車両用監視装置の作用について説明する。

撮像手段 2 は、映像信号制御手段 3 から出力さ

れる垂直・水平同期信号に同期して撮像作用を行  
なうと共に、映像信号制御手段 3 から出力される  
重畳表示信号と前記垂直・水平同期信号を映像信  
号に混合して受像手段 1 に送出する。

そして、受像手段 1 の画面 1 1 に重畳表示され 5  
た距離確認カーソル 11B の位置を移動すべくリモ  
ートスイッチ 4 1 が操作されると、映像信号制御  
回路 3 の CPU 3 1 は、データセクタ 3 6 を介し  
て RAM 3 4 をアドレスすると同時にバスセパレー  
タ 3 3 を介して新しいカーソル位置のデーターを 10  
RAM 3 4 に書き込む。更に CRT コントローラ 3 2  
は、垂直同期信号出力部 32c 及び水平同期信号出  
力部 32d の出力信号に同期してタイミング信号出  
力部 32a からタイミング信号を出力し、RAM 3 4  
にメモリされているカーソル位置のデーターを P 15  
ーS 変換器 3 5 を介して第 3 出力部 3 c から出力  
する。

又、CPU 3 1 はカーソル位置のデーターより該  
カーソル位置に応じた距離値を演算し、RAM 3 4  
にメモリすると共に CRT コントローラ 3 2 のタイ 20

ミング信号に同期してカーソル位置のデーターと  
いつしよに第3出力部3cから出力する。

次に、スイッチ421をオン作用すると車速セン  
サ42から車速信号がCPU31に人力される。

CPU31は車速信号から車速に応じた適切な車間  
距離を演算し、該車間距離位置に自動的にカーソ  
ル11Bを移動すべくRAM34のカーソル位置のデ  
ーターを書き換える。 5

#### 本考案の効果

本考案は上記構成作用により次の効果を奏する。 10

- (ア) カーソル移動手段と映像信号制御手段によ  
つて受像手段の画面上に移動自在な距離確認  
カーソルを表示し、該カーソル位置に応じた  
距離値を画面上の所定位置に大きく表示した  
ので、視認性が良くしかも高精度で距離を確  
認できる。 15
- (イ) 車速センサの車速信号によつて車速に応じ  
た適切な車間距離を演算し、該車間距離位置  
に自動的にカーソルを移動できるので乗員は

該カーソル位置から近くに他車が入つてこないよう車速を調整することにより安全な車間距離を確保することができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は、従来技術の距離確認目盛の重畳表示状態を示す説明図である。

第2図は、本考案の距離確認カーソルの重畳表示状態を示す説明図である。

第3図は、本考案の好適な実施例を示す電気ブロック図である。

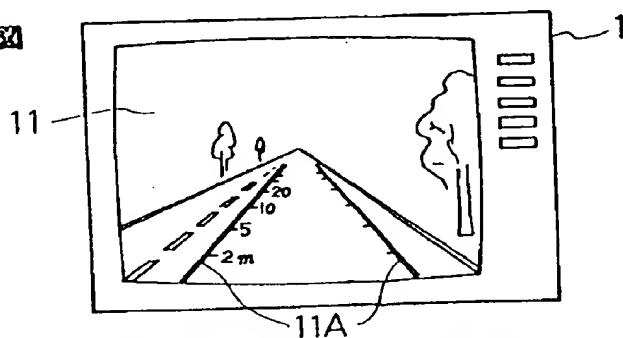
第4図は、第3図に示す映像信号制御手段の要部を示す電気ブロック図である。

1…受像手段、2…撮像手段、3…映像信号制御手段、4…カーソル移動手段、41…リモートスイッチ、42…車速センサ

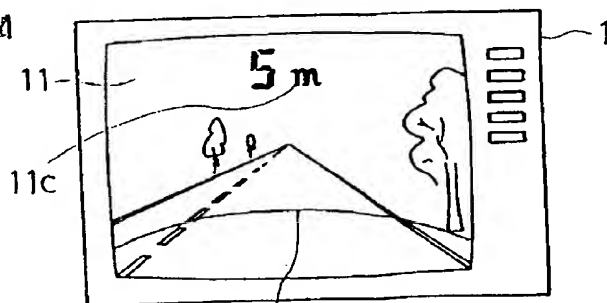
実用新案登録出願人

ナイルス部品株式会社

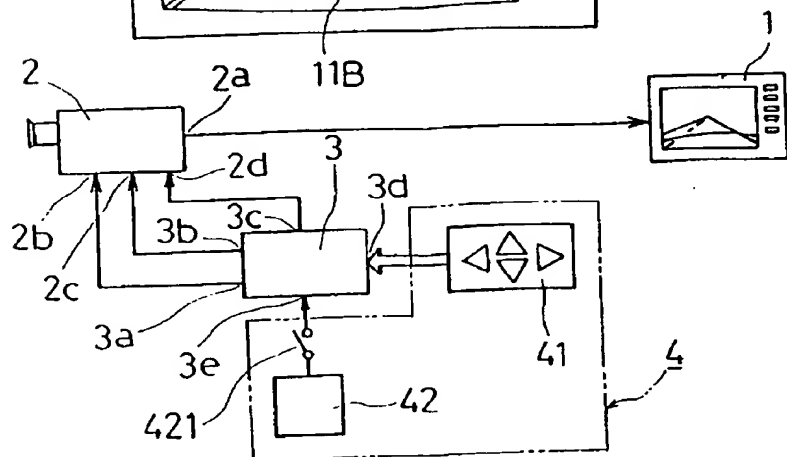
第1図



第2図



第3図



第 4 図

